# Twin bed flat knitting machine method for widening a tubular fabric

Patent number: DE19652612

**Publication date:** 1998-06-25 Inventor:

NONNENMACHER THOMAS (DF): SCHMIDT HENNING (DE); SCHWENK JÜERGEN (DE): ULMER

ACHIM (DE)

Applicant: STOLL & CO H (DE)

Classification: - International:

D04B1/22: D04B7/10: D04B7/32

- european:

D04B1/24

Application number: DE19961052612 19961218 Priority number(s): DE19961052612 19961218 Also published as:

EP0852270 (A1) US6006551 (A1) JP10195741 (A) EP0852270 (B1)

71 Salso Inskozed

Report a data error here

Abstract not available for DF19652612 Abstract of correspondent: US6006551

For mesh widening of a hose-shaped knitted piece on a double bed flat knitting machine knitting a mesh row is knitted in a carriage direction from left to right on a front needle bed and subsequently a mesh row is knitted in the carriage direction from right to left on a rear needle bed. Then a mesh row is knitted in the carriage direction from left to right on the front needle bed and a loop is formed on a previously free edge needle of the front needle bed, a mesh row is formed in the carriage direction from right to left on the rear needle bed, the loop is transferred with a first knitting system in the carriage direction from left to right on an empty needle of the rear needle bed with a further knitting system knitting a mesh row on the front needle bed. Finally, a mesh row is formed in the carriage direction from right to left with cooperation of the edge needle with the loop, a mesh row is knitted in the carriage direction from left to right on the front needle bed, and a mesh row is knitted in the opposite carriage direction of the rear needle bed.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**Best Available Copy** 

# Offenlegungsschrift

® DE 196 52 612 A 1

(21) Aktenzeichen: 196 52 612.4 Anmeldetag: 18, 12, 96 (3) Offenlegungstag: 25. 6.98

(3) Int. Cl.6: D 04 B 1/22 D 04 B 7/10 D 04 B 7/32

- (7) Anmelder:
  - H. Stoll GmbH & Co, 72760 Reutlingen, DE
- (74) Vertreter:

Möbus und Kollegen, 72762 Reutlingen

(2) Erfinder:

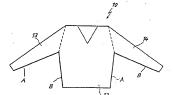
Nonnenmacher, Thomas, 72124 Pliezhausen, DE: Schmidt, Henning, 72770 Reutlingen, DE; Schwenk, Jürgen, 72379 Hechingen, DE; Ulmer, Achim, 72532 Gomadingen, DE

(6) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

41 07 316 C1 ĒΡ 06 38 678 A1 FP 04 49 549 A2 SU 3 67 192

## Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- (3) Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer Zweibett-Flachstrickmaschine hergestellten schlauchförmigen Gestricks
- Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer Zweibett-Flachstrickmaschine aus zwei an den Rändern miteinander verbundenen Gestrickteilen hergestellten schlauchförmigen Gestricks am rechten und/oder linken



### Beschreibung

Die Erfindung betrifft Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer Zweibett-Flachstrickmaschine aus zwei an den Rändern miteinander verbundenen Gestrickteilen herge- 5 stellten schlauchförmigen Gestricks an einem oder beiden seitlichen Rändern

Das Herstellen schlauchförmiger Gestricke durch Randverbindung zweier Teilgestricke auf einer Flachstrickmaschine ist insbesondere zur Herstellung von sogenannten 10 Komplettgestricken wie Pullovern oder sonstigen Bekleidungsstücken interessant. Diese Komplettgestricke verlassen die Strickmaschine nahezu tragefertig. Es sind keinerlei Nähte mehr zu schließen. Lediglich die Fadenenden müssen noch abgeschnitten werden. Bei diesen Gestricken ist es er- 15 ten Rand nach einer dritten Verfahrensvariante; forderlich, daß beispielsweise die Ärmel und das Rumpfteil des Gestricks bereits als schlauchförmige Gebilde auf der Flachstrickmaschine erzeugt werden. Dies kann durch Randverbindung zweier Gestrickteile, die sich auf dem vorderen und hinteren Nadelbett der Flachstrickmaschine ge- 20 genüberhängen, erreicht werden. Je nach Schnitt des zu fertigenden Gestrickstücks sind dabei in der Rogel Maschenzunahmen der Schlauchgestricke an einem oder auch an beiden Rändern notwendig. Gerade bei Bekleidungsstücken sollte die Maschenzunahme im Randbereich des Gestricks 25 derart erfolgen, daß sich ein dichtes Gestrickbild ohne störende Löcher ergibt und gleichzeitig die Randverbindung der beiden Gestrickteile elastisch bleibt.

Zur Erfüllung dieser Anforderungen schlägt die Erfindung drei vom Prinzip her unterschiedliche Verfahren zur 30 Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks an einem der beiden Ränder vor, wobei durch eine Kombination der Verfahren auch eine beidseitige Maschenzunahme des Gestricks möglich ist. Die erfindungsgemäßen Verfahren eignen sich insbesondere für die Herstellung von Beklei- 35 dungsstücken, sind jedoch nicht auf diesen Anwendungsfall begrenzt. Auch bei schlauchförmigen Gestricken für technische Anwendungen kann eine Maschenzunahme nach den

erfindungsgemäßen Verfahren erfolgen.

Die Ansprüche 1 und 2 betreffen eine erste Möglichkeit 40 der Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks am rechten bzw. am linken Rand, wobei hier die Maschenzunahme mit einem Strickschloß und einem Fadenführer und unter Umhängen von Henkeln im Randbereich des schlauchförmigen Gestricks erfolgt. Die Ansprüche 3 und 4 45 betreffen ein zweites Verfahren der Maschenzunahme, die mit nur einem Stricksystem und einem Fadenführer ausgeführt werden kann, wobei bei diesem Verfahren kein Umhüngen von Maschen oder Henkeln erforderlich ist. Die Ansprüche 5 und 6 betreffen eine Maschenzunahme am linken 50 bzw. am rechten Rand eines schlauchförmigen Gestricks unter Verwendung von mindestens zwei Stricksystemen, wodurch eine besonders hohe Produktivität erzielbar ist. Gemäß Anspruch 7 können die Verfahren zur Maschenzunahme am linken Rand mit den Verfahren zur Maschenzu- 55 nahme am rechten Rand kombiniert werden, um ein Gestrick mit einer beidseitigen Maschenzunahme zu erhalten. Bei allen Verfahren befinden sich die Randverbindungen im Bereich der Maschenzunahme der beiden Gestrickteile.

Die Verbindungen sind sehr dicht aber dennoch elastisch, 60 und somit ist bei Verwendung der Verfahren zur Herstellung von Bekleidungsstücken ein hoher Tragekomfort dieser Bekleidungsstücke gewährleistet.

Die erfindungsgemüßen Verfahren werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Pullovers mit Maschenzunahmebereichen am Rumpfteil und an den Ärmeln;

Fig. 2 einen Maschenverlauf zur Illustration der Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks am rechten Rand nach einer ersten Verfahrensvariante;

Fig. 3 einen Maschenverlauf zur Illustration der Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks am linken Rand nach einer ersten Verfahrensvariante:

Fig. 4 einen Maschenverlauf zur Illustration der Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks am rechten Rand nach einer zweiten Verfahrensvariante;

Fig. 5 einen Maschenverlauf zur Illustration der Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks am linken Rand nach einer zweiten Verfahrensvariante:

Fig. 6 einen Maschenverlauf zur Illustration der Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks am rech-

Fig. 7 einen Maschenverlauf zur Illustration der Maschenzunahme eines schlauchförmigen Gestricks am linken Rand nach einer dritten Verfahrensvariante.

Fig. 1 zeigt einen Pullover 10 mit einem Rumpfteil 12 und zwei Ärmeln 13 und 14, die jeweils als schlauchförmige Gestricke hergestellt sind. Sowohl das Rumpfteil 12 als auch die Ärmel 13 und 14 weisen Maschenzunahmebereiche A. B auf, wobei die Zunahmebereiche am rechten Rand jeweils mit A und die Zunahmebereiche am linken Rand mit B bezeichnet sind.

Fig. 2 zeigt den Maschenverlauf eines ersten Verfahrens zur Zunahme eines Schlauchgestricks am rechten Rand, wie dies beispielsweise zur Herstellung eines linken Ärmels erforderlich ist. In Reihe 1 wird zunächst eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und dann in Reihe 2 eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett gestrickt, bevor in Reihe 3 in Schlittenrichtung von links nach rechts eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett gestrickt und ein Henkel auf einer bisher freien Randnadel B8 des vorderen Nadelbetts erzeugt wird. In Reihe 4 wird eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett erzeugt und anschließend in Reihe 5 in Schlittenrichtung von links nach rechts mit dem ersten Stricksystem der Henkel von der Nadel B8 des vorderen Nadelbetts auf die Nadel b8 des hinteren Nadelbetts umgehängt. In Reihe 6 wird in der gleichen Schlittenrichtung von links nach rechts mit einem weiteren Stricksystem eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett erzeugt. In Reihe 7 wird dann in Schlittenrichtung von rechts nach links unter Mitwirkung der Randnadel b8 mit dem Henkel eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett gestrickt. Anschließend werden in den Reihen 8 und 9 jeweils eine Maschenreihe auf dem vorderen und hinteren Nadelbett erzeugt, bevor in Reihe 10 in Schlittenrichtung von links nach rechts zunächst eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelhett erzeugt und dann ein Henkel auf einer bisher freien Randnadel a9 des hinteren Nadelbetts gebildet wird. Anschließend wird in Reihe 11 ohne Mitwirkung der Randnadel a9 eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett gestrickt und dann in Schlittenrichtung von links nach rechts mit dem ersten Stricksystem der Henkel von der Randnadel a9 des hinteren Nadelbetts in eine bisher freie Randnadel A9 des vorderen Nadelbetts umgehängt und mit einem weiteren Stricksystem in Reihe 13 eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett unter Mitwirkung der Randnadel A9 gebildet. In den Reihen 14, 15 und 16 werden wieder im Wechsel Maschenreihen auf dem vorderen und hinteren Nadelbett gestrickt. Auch nach diesem Verfahren entsteht ein Zunahme-Gestrick mit einer dichten Randverbindung, die ohne Versatz der Nadelbetten erreichbar ist.

Fig. 3 zeigt die Zunahme eines schlauchförmigen Gestricks am linken Rand nach einem ähnlichen Verfahren wie das in Fig. 2 gezeigte. In den Reihen 1 bis 3 werden zunüchst im Wechsel Muschenreihen auf dem vorderen und hinteren Nadelbett erzeugt, bevor in Reihe 4 in Schlittenrichtung von rechts nach links eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett gestrickt und mit einer bisher freien Nadel am linken Rand des Ärmels a3 ein Henkel gebildet wird. In Reihe 5 wird eine Maschenreihe in Schlittenrichtung von links nach rechts auf dem vorderen Nadelbett erzeugt, bevor in Reihe 6 in Schlittenrichtung von rechts nach links mit dem ersten Stricksystem der Henkel von der Nudel a3 des hinteren Nadelbetts in eine bislang freie Randnadel A3 des vorderen Nudelbeits umgehängt und mit einem weiteren 10 Stricksystem eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett gebildet wird. In den Reihen 8 bis 10 werden wieder im Wechsel Maschenreihen auf dem vorderen und hinteren Nadelbett gestrickt und dann in Reihe 11 in Schlittenrichtung von rechts nach links eine Maschenreihe auf dem hinteren 15 Nadelbett gebildet und ein Henkel mit einer bislang freien Randnadel B2 des vorderen Nadelbetts erzeugt. In Reihe 12 wird eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett in Schlittenrichtung von links nach rechts ohne Mitwirkung der Randnadel B2 gestrickt. In Reihe 13 erfolgt in Schlitten- 20 richtung von rechts nach links mit dem ersten Stricksystem zunüchst ein Umhängen des Henkels von der Nadel B2 des vorderen Nadelbetts auf eine Nadel b2 des hinteren Nadelbetts, bevor in gleicher Schlittenrichtung mit einem zweiten Stricksystem eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett 25 unter Mitwirkung der Randnadel b2 mit dem Henkel erfolgt. In den Reihen 15 und 16 werden jeweils noch eine Maschenreihe auf dem vorderen und hinteren Nudelbett er-

Fig. 4 zeigt den Maschenverlauf eines zweiten Verfahrens 30 zur Maschenzunahme auf der rechten Gestrickseite eines Schlauchgestricks mit geschlossenen Rändern, z. B. den linken Ärmel eines Pullovers. In Reihe 1 wird in Schlittenrichtung von links nach rechts eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und anschließend in Schlittenrichtung von 35 rechts nach links eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett gebildet, bevor in Reihe 3 wieder eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett gebildet und ein Henkel auf einer bisher leeren Nadel b8 des hinteren Nadelbetts erzeugt. Anschließend wird in Reihe 4 in Schlittenrichtung von 40 rechts nach links auf dem hinteren Nadelbett eine Maschenreihe gebildet, wobei die Nadel b8 mit dem Henkel nicht mitwirkt. In Reihe 5 wird in Schlittenrichtung wieder von links nach rechts eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett erzeugt und anschließend in Reihe 6 in Schlittenrich- 45 tung von rechts nach links eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett gestrickt, wobei jetzt die Nadel b8 mit dem Henkel mitwirkt, d. h. das Gestrick auf dem hinteren Nadelbett hat um eine Maschenbreite zugenommen, In den folgenden drei Reihen werden im Wechsel Maschenreihen auf 50 dem vorderen und hinteren Nadelbett gestrickt, bevor in Reihe 10 in Schlittenrichtung von rechts nach links zunüchst . auf einer bisher freien Rundnadel A9 des vorderen Nadelbetts ein Henkel eingelegt und anschließend eine Maschenreihe auf dem hinteren Nudelbett gestrickt wird. In Reihe 11 55 wird in Schlittenrichtung von links nach rechts eine Muschenreihe auf dem vorderen Nadelbett erzeugt, wobei die Nadel A9 mit dem Henkel mitwirkt. Anschließend wird eine Maschenreihe in Reihe 12 auf dem hinteren Nadelbett erzeugt. Jetzt hat das Gestrick auf dem vorderen Nadelbeit 60 ebenfalls um eine Musche zugenommen. Die gezeigten Verfahrensschritte können nun so oft wiederholt werden, bis das Gestrick die gewünschte Länge und Form erreicht hat. Der Vorteil dieses Strickverfahrens liegt darin, daß am Gestrick keine Nuht erforderlich ist. Die gezeigte Art der Randver- 65 bindung ist außerdem sehr dicht, d. h. am Gestrick sind keine unschönen Ungleichmäßigkeiten im Bereich der Verbindung zu sehen. Ein weiterer Vorteil dieser Art der Ma-

schenzunahme besteht darin, daß kein Nadelbettenversatz und kein Umhängen von Muschen erforderlich ist, wodurch die Laufsicherheit der Maschinen beim Stricken solcher Artikel sehr hoch ist.

Fig. 5 zeigt ein zum Verfahren nuch Fig. 4 analoges Verfahren zur Zunahme von Muschen eines Schlauchgestricks am linken Rand, wie es beispielsweise für den rechten Ärmel eines Pullovers erforderlich ist. Zunächst wird in Reihe 1 in Schlittenrichtung von links nach rechts eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett erzeugt. Anschließend wird in Reihe 2 eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett erzeugt und ein Henkel auf einer bisher freien Randnadel A3 des vorderen Nadelbetts gebildet. In Reihe 3 wird wieder eine Reihe auf dem vorderen Nadelbett gebildet, wobei die Nadel A3 nicht mitwirkt. In Reihe 4 wird eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbeit gestrickt und anschließend in Schlittenrichtung von links nach rechts wieder eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett, wobei jetzt die Nadel A3 mit dem Henkel mitwirkt. Auf diese Weise wurde das Gestrick auf dem vorderen Nadelbett um eine Maschenbreite zugenommen. In den Reihen 6, 7 und 8 werden dann wieder im Wechsel Maschenreihen auf dem hinteren und vorderen Nadelbett gebildet, bevor in Reihe 9 in Schlittenrichtung von links nach rechts zunächst ein Henkel auf einer bisher freien Randnudel b2 des hinteren Nadelbetts erzeugt und anschließend eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett gestrickt wird. In Reihe 10 wird in Schlittenrichtung von rechts nach links eine Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett erzeugt, wobei die Nadel b2 mit dem Henkel mitwirkt. Anschließend werden in den Reihen 11 und 12 jeweils noch eine Maschenreihe auf dem vorderen und hinteren Nadelbett erzeugt. Jetzt ist auch das Gestrick auf dem hinteren Nadelbett an der linken Seite um eine Maschenbreite zugenommen worden. Das Verfahren kann nun solange wiederholt werden, bis die gewünschte Länge und Form des Gestricks erreicht ist. Fig. 6 illustriert ein drittes Verfahren zur Herstellung ei-

nes Schlauchgestricks mit einer Maschenzunahme auf der rechten Seite, beispielsweise zur Herstellung des linken Ärmels eines Pullovers mit geschlossenen seitlichen Rändern unter Einsatz von mindestens zwei Stricksystemen. In Reihe 1 wird in der Schlittenrichtung von rechts nach links mit einem vorlaufenden Stricksystem und einem ersten Fadenführer FF3 ein Henkel auf der bisher leeren Nadel b8 des hinteren Nadelbettes gebildet und anschließend mit den Nadeln A7 bis A1 des vorderen Nadelbetts die Maschenreihe fertiggestrickt. In der zweiten Reihe wird in derselben Schlittenrichtung mit dem nachlaufenden Stricksystem mit einem zweiten Fadenführer FF2 mit den Nadeln A7 bis A1 des vorderen Nadelbettes gestrickt. In der nächsten Reihe 3 werden in der umgekehrten Schlittenrichtung mit dem Fadenführer FF3 und dem vorlaufenden Stricksystem mit den Nadeln b1 bis b8 des hinteren Nadelbettes und in Reihe 4 mit dem nachlaufenden Stricksystem mit dem Fadenführer FF2 und den Nadeln b1 bis b7 des hinteren Nadelbettes Maschen erzeugt. In den Reihen 5 und 6 wird in erneuter Umkehr der Schlittenrichtung vorlaufend mit dem Fadenführer FF3 und nachlaufend mit dem Fudenführer FF2 und den Nadeln A8 bis A1 des vorderen Nadelbeits gestrickt. In Reihe 7 stricken von links nach rechts vorlaufend mit dem Fadenführer FF3 die Nadeln b1 bis b8 des hinteren Nadelbetts. In Reihe 8 wird in derselben Schlittenrichtung mit dem nuchlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF2 sowie den Nadeln b1 bis b7 des hinteren Nadelbetts gestrickt und auf der bisher leeren Nadel A9 des vorderen Nadelbetts ein Henkel gebildet. In den beiden folgenden Reihen 9 und 10 wird nach Schlittenumkehr mit dem vorlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF3 und dem nachlaufenden Stricksystem

und dem Fadenführer FF2 mit den Nadeln A8 bis A1 des vorderen Nadelbetts je eine Maschenreihe gestrickt. In der darauffolgenden Reihe 11 wird in der Schlittenrichtung von links nach rechts mit dem vorlaufenden Stricksvstem und dem Fadenführer FF3 und den Nadeln b1 bis b8 des hinteren 5 Nadelbetts eine Maschenreihe gestrickt und mit der Nadel A9 des vorderen Nadelbetts eine Masche erzeugt. Anschließend wird in Reihe 12 in derselben Schlittenrichtung mit dem nachlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF2 und den Nadeln b1 bis b8 des hinteren Nadelbetts eine Ma- 10 schenreihe erzeugt. Die Reihen 1 bis 12 können anschließend sooft wiederholt werden, bis die gewünschte Länge und Form des Gestrickteils erreicht ist. Diese Art der Maschenverbindung ist sehr dicht, d. h. es entstehen keine unschönen Löcher im Bereich der Randverbindung. Ein Ver- 15 satz der Nadelbetten zueinander ist überflüssig. Außerdem kann durch das Stricken mit mindestens zwei Stricksystemen eine höhere Produktivität erzielt werden, da in jeder Schlittenrichtung nundestens zwei Maschenreihen erzeugt

In Fig. 7 ist die Zunahme eines schlauchförmigen Gestricks am linken Rand in ähnlicher Weise wie in Fig. 6 dargestellt. In der ersten Reihe wird in der Schlittenrichtung von rechts nach links mit dem vorlaufenden Stricksystem und einem ersten Fadenführer FF2 und den Nadeln A10 bis 25 A3 des vorderen Nadelbetts eine Muschenreihe gestrickt. In der zweiten Maschenreihe wird in derselben Schlittenrichtung mit dem nachlaufenden Stricksystem und einem zweiten Fadenführer FF3 und Nadeln A10 bis A4 des vorderen Nadelbetts gestrickt. In den Reihen 3 und 4 werden in der 30 umgekehrten Schlittenrichtung zunächst mit dem vorlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF2 und anschlie-Bend mit dem nachlaufenden Stricksvstem und dem Fadenführer FF3 und den Nadeln b3 bis b10 des hinteren Nadelbetts zwei Maschenreihen erzeugt. In Reihe 5 wird in Schlit- 35 tenrichtung von rechts nach links mit dem vorlaufenden Stricksystem mit dem Fadenführer FF2 und den Nadeln A10 bis A3 auf dem vorderen Nadelbett eine Maschenreihe erzeugt und mit der bisher leeren Nadel b2 der hinteren Nadelbetts ein Henkel gebildet. In Reihe 6 wird in derselben 40 Schlittenrichtung mit dem nachlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF3 und Nadeln A10 bis A3 des vorderen Nadelbetts eine Maschenreihe gebildet. In den Reihen 7 und 8 wird in umgekehrter Schlittenrichtung zunächst mit dem vorlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF2 und 45 dann mit dem nachlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF3 sowie den Nadeln b3 bis b10 des hinteren Nadelbetts je eine Maschenreihe erzeugt. Anschließend wird in Reihe 9 in der Schlittenrichtung von rechts nach links mit dem vorlaufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF2 50 sowie den Nadeln A10 bis A3 des vorderen Nadelbetts sowie mit der Nadel b2 des hinteren Nadelbeits gestrickt und auf der bisher leeren Nadel A2 des vorderen Nadelbetts ein Henkel gebildet. In Reihe 10 wird in derselben Schlittenrichtung mit dem nachlaufenden Stricksystem und dem Fa- 55 denführer FF3 mit Hilfe der Nadeln A10 bis A3 des vorderen Nadelbetts eine Maschenreihe erzeugt. In den Reihen 11 bis 12 wird dann in der umgekehrten Schlittenrichtung zunächst mit dem vor laufenden Stricksystem und dem Fadenführer FF2 und dann mit dem nachlaufenden Stricksvstem 60 und dem Fadenführer FF3 auf den Nadeln B2 bis B10 des hinteren Nadelbettes je eine Maschenreihe gebildet. Dieser Ablauf kann solange wiederholt werden, bis die gewünschte Länge und Form des Gestricks erreicht ist.

### Patentansprüche

1. Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer

Zweibeu-Flachstrickmaschine aus zwei an den Rändern miteinander verbundenen Gestrickteilen hergestellten schlauchförmigen Gestricks am rechten Rand, dadurch gekennzeichnet, daß folgende Schritte mit einem Stricksystem und mit einem Fadenführer durchgeführt werden:

 in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett, anschließend in Schlittenrichtung von rechts nach links Stricken einer Maschenreihe auf dem

hinteren Nadelbett,

- in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und Bildung eines Henkels auf einer bisher freien Randnadel (B8) des vorderen Nadelbetts, - in Schlittenrichtung von rechts nach links Bildung einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett.

- Umhängen des Henkels (B8) mit einem ersten Stricksystem in Schlittenrichtung von links nach rechts auf eine lerer Nadel (b8) des hinteren Nadelbetts und mit einem weiteren Stricksystem Stricken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelheit

 in Schlittenrichtung von rechts nach links Bildung einer Maschenreihe unter Mitwirkung der Randnadel (b8) mit dem Henkel.

 zuerst in Schlittenrichtung von links nach rechts Stricken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und anschließend in entgegengesetzter Schlittenrichtung Stricken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett.

 in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und Bildung eines Henkels auf einer bisher freien Randnadel (a9) des hinteren Nadelbetts,

- in umgekehrer Schlütenrichtung Bildung einer Maschenreibe auf dem hinteren Nadelbet und Miswirkung der Randnadel («9) mit dem Henkel, - in Schlütenrichtung von links nach rechts mit dem ersten Stricksystem Umhängen des gebildeten Henkels («9) vom hinteren Nadelbeit auf eine Nadel (A9) des vorderen Nadelbeits und anschlie-Bend in gleicher Schlüttenrichtung mit einem weiteren Stricksystem Bildung einer Muschenreihe auf dem vorderen Nadelbeit unter Mitwirkung der Nadel (A9) mit dem umgehängten Henkel,

in Schlütenrichtung von rechts nach links Strikken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett und dann in umgekehrer Schlütenrichtung Stricken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett, dann Stricken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett in Schlütenrichtung von rechts nach links,

- Wiederholung der Schritte, bis die gewünschte Länge und Form des Gestrickstücke rereicht ist. 2. Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer Zweiterl-Flachstrickmaschine aus zwei an den Rändern miteinander verbundenen Gestrickstellen hergestellten schlauchförmigen Gestricks aus linken Rand, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Stricksvasen und einem Fadenführer folgende Schritte durchgeführt werden.

 in Schlittenrichtung von links nach rechts Bildung einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und anschließend in entgegengesetzter Schlittenrichtung Bildung einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett.

- in Schlittenrichtung von links nach rechts Bildung einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett,
- in entgegengesetzter Schlittenrichtung Strieken einer Maschenreihe des hinteren Nadelbeits und Bildung eines Henkels in einer bisher freien Randnadel (a3) des hinteren Nadelbetts,
- in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett
- in Schlittenrichtung von rechts nach links mit dem ersten Stricksystem Umh\u00e4ngen des Henkels (a3) vom hinteren Nadelbett in eine leere Randnadel (A3) des vorderen Nadelbetts und mit einem weiteren Stricksystem Stricken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett,
- in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett unter Mitwirkung der Randnadel (A3) mit dem Henkel
- zunächst in Schlittenrichtung von rechts nach links Stricken einer Mascherreite auf dem hinteren Nadelbett, dann von links nach rechts Stricken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett, - in Schlittenrichtung von rechts nach links Strikken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett und Bildung eines Henkels mit einer bisher
- freien Randnadel (B2) des vorderen Nadelbetts,
   in umgekehrter Schlittenrichtung Stricken einer
  Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett,
- in Schlittenrichtung von rechts nach links mit dem ersten Stricksystem Unhängen des Henkels (B2) vom vorderen Nadelbett in eine leere Randnadel (E2) des hinteren Nadelbetts und anschile-Bend in gleicher Schlittenrichtung mit einem weisteren Stricksystem Strische einer Mascheneibe auf dem hinteren Nadelbett unter Mitwirkung der Randnadel (b2) mit dem Henkel.
- in Schlittenrichtung von links nach rechis Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und anschließend in umgekehrter Schlittenrichtung Stricken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett,
- Wiederholung der Schritte, bis das Gestrickstück die gewünschte Länge und Form erreicht 45
- 3. Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer Verfahren zur Maschenzunahme eines auf eine R\u00e4ndern miteinander verbundenen Gestrickteilen hergestellten sehlauchf\u00f6rmigen Gestricks am rechten Rand, 30 dadurch gekennzeinhet, daß mit einem Stricksystem und einem Fadenf\u00fchrer folgende Schritte durchgef\u00fchrt werden:
  - in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadel-
  - in Schlittenrichtung von rechts nach links Strikken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadel-
  - in Schlittenrichtung von links nach rechts Strik- 60
    ken einer Muschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und Bildung eines Henkels auf einer bisher
    leeren Randnadel (b8) am rechten Rand des Gestricks auf dem hinteren Nadelbett,
  - in Schlittenrichtung von rechts nach links Strik-68 ken einer Muschenreihe auf dem hinteren Nudelbett ohne Beteiligung der Randnudel (b8) mit dem Henkel, dann in Schlittenrichtung von links nach

- rechts Bildung einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett.
- in Schlittenrichtung von rechts nach links Bildung einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett unter Beteiligung der Randnudel (b8) mit dem Henkel
- in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett, dann in umgekehrter Schlittenrichtung auf dem hinteren Nadelbett, dann wieder von links
  - oett, dann in umgekenter Schittenrichtung auf dem hinteren Nadelbeit, dann wieder von links nach rechts auf dem vorderen Nadelbeit, – in Schlittenrichtung von rechts nach links Bildung eines Henkels auf einer bisher leeren Rand-
- nadel (A9) des vorderen Nadelbetts und Stricken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett, - in Schlittenrichtung von links nach rechts Bildung einer Maschenreihe auf dem vorderen Naelbett unger Beteiligung der Benderd (A0) wir-
- dung einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett unter Beteiligung der Randnadel (A9) mit dem Henkel, in Strickfelde und von mehre auch beite Greichen
- in Strickrichtung von rechts nach links Stricken
   einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett,
   Wiederholung der Schritte, bis die gewünschte
- Länge und Form des Gestrickstücks erreicht ist.
- 4. Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer Zweibeit-Flachstrickmaschine aus zwei an den R\u00e4ndern miteinander verbundenen Gestrickteilen hergestellten schlauchf\u00f6rmigen Gestricks am linken Rand, dadurch gekenzeichnet, daß folgende Schritte mit einem Stricksystem und einem Fadenf\u00fchrer durchgef\u00fchrt werden:
  - in Schlittenrichtung von links nach rechts Bildung einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett.
    - in Schlittenrichtung von rechts nach links Strikken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett und Bildung eines Henkels auf einer bisher leeren Randnadel (A3) am linken Ende des Gestricks auf dem vorderen Nadelbett.
    - in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett ohne Beteiligung der Randnadel (A3),
    - in entgegengesetzter Schlittenrichtung Stricken einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett,
       in Schlittenrichtung von links nach rechts Strikken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett unter Beteiligung der Randnadel (A3) mit dem Henkel.
    - Stricken einer Maschenreihe zunächst in Schlittenrichtung von rechts nach links auf den hinteren Nadelbeit, dann in Schlittenrichtung von links nach rechts auf dem vorderen Nadelbeit und dann wieder in Schlittenrichtung von rechts nach links auf dem hinteren Nadelbeit.
    - in Schlittenrichtung von links nach rechts Bildung eines Henkels auf einer bisher leeren Randnadel (b2) des hinteren Nadelbetts und anschließend Stricken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett.
    - run (Nadelbett,
       in Schlittenrichtung von rechts nach links Bildung einer Muschenreihe auf dem hinteren Nadelbett unter Beteiligung der Randnadel (b2),
  - in Schlittenrichtung von links nach rechts zunächst Bildung einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett, anschließend in Schlittenrichtung von rechts nach links Bildung einer Ma-
  - schenreihe auf dem hinteren Nudelbett,

    Wiederholung der Schritte, bis die gewünschte

Länge und Form des Gestricks erreicht ist.
Länge und Form des Gestricks erreicht ist.
Zweifahren zur Maschenzunahme eines auf einer
Zweibett-Flachstrickmaschine aus zwei an den Rändern miteinander verbundenen Gestrickseilen hergestellten schlauchförmigen Gestricks am rechten Rand, 5
gekennzeichnet durch die Schrite:

 mit dem in Schlittenrichtung von rechts nach links vorlaufenden Stricksystem und einem ersten Fadenführer (FF3) Erzeugung zunächst eines Henkels auf einer bislang leeren Randnadel (b8) 10 des hinteren Nadelbetts und dann einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett.

 dann mit dem nachlaufenden Stricksystem und einem zweiten Fadenführer (FF2) Stricken einer weiteren Maschenreihe auf dem vorderen Nadel-

anschließend mit den in ungekehrter Schlitterichtung vor Jaufenden Stricksystem und dem ersten Fadenführer (FF3) Stricken einer Maschen-reihe auf dem hinteren Nadelbetu mer Mitwitzbung der Randnadel (88) mit dem Fienkel und dem nachlaufenden Stricksystem und dem zweiter Fadenführer (FF2) Stricksystem und dem zweiteren Maschenrihe auf dem hinteren Nadelbetu ohne Mitwirkung der Randnadel (08).

 dann in Schlittenrichtung von rechts nach links von beiden Stricksystemen Bildung je einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbeit und in umgekehrter Schlittenrichtung auf dem hinteren Nadelbeit, wobei vom nachlaufenden Stricksystem und dem zweiten Fadenführer ein Henkel auf einer bisher leeren Randnadel (A9) des vorderen

Nadelbetts gebildet wird,

 anschließend in Schlittenrichtung von rechts nach links Bilden je einer Maschenreihe auf dem 30 vorderen Nadelbeit mit dem vorlaufenden und dem nach laufenden Stricksystem unter Verwendung der ersten und zweiten Fadenführer (FF3, FF2),

- in engegengesetzer Schlittenrichtung mit dem 40 rodualenden Stricksystem und dem ersten Faden-Führer (FF3) Stricksyn einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett und Bildung einer Masche mit einer Nadel (A9) des vorderen Nadelbetts, bevor mit dem nachlaufenden Stricksystem und dem 45 zweiten Fadenführer (FF2) auf dem hinteren Nadelbett eine Maschenreihe erzeugt wird,

 Wiederholung der Schritte, bis die gewünschte Länge und Form des Gestricks erreicht ist.

 Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer 30 Zweibett-Flachstrickmaschine aus zwei an den Rändem miteinander verbundenen Gestrickteilen hergestellten schlauchförmigen Gestricks am linken Rand, gekennzeichnet durch die Schriftet:

- mit dem in Schlittenrichtung von rechts nach 55 links vorlaufenden Stricksystem und einem ersten Fadenführer (FF2) Stricken einer Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett und Bildung eines Henkels auf einer bislang leeren Randnadel (b2) des hinteren Nadelbetts,

- 60 des hinteren Nadelbetts,

- 70 des hinte

anschließend durch das nachlaufende Stricksystem Stricken einer weiteren Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett,

 dann mit dem in entgegengesetzter Schlittenrichtung vorlaufenden und dann dem nach laufen-65 den Stricksystem Stricken jeweils einer Maschenreihe auf dem hinteren Nadelbett, wobei die Randnadel (b2) mit dem Henkel nicht mitwirkt, bevor bei erneuter Schlittenrichtung von rechts nach links mit dem vorlaufenden Stricksystem und dem ersten Fadenführer (FF2) eine Maschenreihe auf dem vorderen Nadelbett erzeugt urfd, – dann Abstricken des Henkels auf der Randna-

del des hinteren Nadelbettes und Bildung eines Henkels auf einer bisher leeren Randnadel (A2) des vorderen Nadelbetts,

 Wiederholung der Schritte, bis die gewünschte Länge und Form des Gestricks erreicht ist.

7. Verfahren zur Maschenzunahme eines auf einer Zweibett-Flachstrickmaschine aus zwei an den R\u00e4ndern miteinander verbundenen Gestricksteilen hergestellten schlauchf\u00f6rmigen Gestricks am lin\u00e4ne und am rechten Rand durch gleichzeitige Anwendung eines der Verfahren nach den Anspr\u00fcchen 1, 3 und 5 und eines der Verfahren nach den Anspr\u00fcchen 2,4 und \u00fcun die der Verfahren nach den Anspr\u00fcchen 2,6 und \u00fcru die \u00e4nter verfahren nach den Anspr\u00fcchen 2,6 und \u00fcru die \u00e4nter verfahren nach den Anspr\u00fcchen 2,6 und \u00fcru die \u00e4nter verfahren nach den Anspr\u00fcchen 2,6 und \u00fcru die \u00e4nter verfahren nach den Anspr\u00fcchen 2,6 und \u00fcru die \u00e4nter verfahren \u00e4nter \u00e4nte

Hierzu 15 Seite(n) Zeichnungen

THIS PAGE BLANK (USPTO)

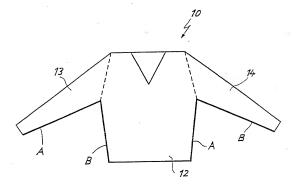


Fig. 1

Fig. 2.1

	•
	**************************************
2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	1 81 1 82 1 83 1 84 1 85 1 86 1 87 87 8 8 9 89 1 810
	al bi a <sup>2</sup> to <sup>33</sup> 53 <sup>36</sup> 54 <sup>35</sup> 55 <sup>36</sup> 56 <sup>37</sup> 57 <sup>38</sup> 18 <sup>38</sup> 59 <sup>31</sup> 510
	>> 
2002	
	ai bi a <sup>2</sup> b <sup>2</sup> a <sup>3</sup> b <sup>3</sup> a <sup>4</sup> b <sup>4</sup> a <sup>5</sup> b <sup>5</sup> a <sup>6</sup> b <sup>6</sup> b <sup>7</sup> b <sup>7</sup> b <sup>8</sup> b <sup>9</sup> b <sup>3</sup> b <sup>1</sup> i. i i i i i i i i i i i i i i i i i i
圄	<b>^</b>
PERSONAL STORMS	1 B1 A2 B2 A3 B3 A4 B4 A3 B3 A6 B6 A7 B7 A8 B8 A9 B9 A10 B10
TRANSPORTATION CONTINUES	all a 22 ab3 ad4 ab4 ab5 ab 6a b7 ab 8a b9 all bio
魯	«.
COMPANY CONTRACTOR	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
8	<u>څــمـــمــمــم</u> »»
	1 81 A2 82 A3 83 A4 84 A5 85 A5 86 A7 87 A3 88 A9 89 A10 810
WAR AND	a1 b1 a2 b2 a3 b3 a4 b4 a5 a6 a6 a7 a6 b8 a9 a10
	*
614	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
PROGRAM TO STATE OF THE STATE O	al bl a <sup>2</sup> b2 a <sup>3</sup> b3 a <sup>4</sup> b4 a <sup>2</sup> b5 a <sup>6</sup> b6 a <sup>7</sup> b7 a <sup>8</sup> b8 a <sup>9</sup> b9 a <sup>1</sup> (b10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	**************************************
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Fig. 2.2

Fig. 2.2		
1154	1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	1, B1 1, 2 B2 1, 3B3 1, B4 1, B3 1, B6 1, B7 1, B B, 1 B3 1, B10	
113	1   1   1   1   1   1   1   1   1   1	
152	1 1 1 1 2 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
151	1 b) 1 2 2 2 3 3 4 4 4 3 5 5 6 6 1 7 4 3 8 3 1 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
110	1 b1 1 b2 1 b3 1 b3 1 b3 1 b3 1 b3 1 b3	
12	1 b1 2 b2 3 b3 1 b4 1 b5 1 b6 b b7 b5 1 b5 1 b9 1 b10	
В	1 5 1 2 2 3 3 3 4 3 4 3 5 5 5 6 6 7 7 3 5 5 5 5 7 1 1 5 5 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

Int. Cl.6: Offenlegungstag:

D 04 B 1/22 25. Juni 1998

Fig. 3.1

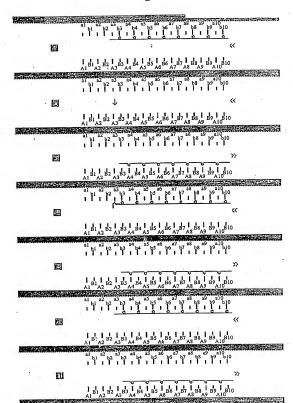
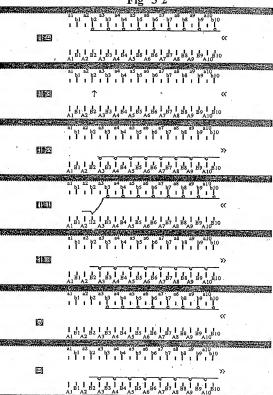


Fig 32



Nummer: Int. Cl.<sup>6</sup>: Offenlegungstag: DE 196 52 612 A1 D 04 B 1/22 25. Juni 1998

Fig 33



Fig. 4.1

MI STATE STATE OF THE CONTRACTOR	10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2	<b>&gt;&gt;</b>
	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> A <sub>4</sub> B <sub>4</sub> B <sub>4</sub> B <sub>5</sub> B <sub>6</sub> B <sub>6</sub> B <sub>7</sub> B <sub>8</sub> B <sub>8</sub> B <sub>8</sub> B <sub>8</sub> B <sub>8</sub> B <sub>1</sub> B <sub>10</sub> B <sub>10</sub>
	al a2 a3 34 a5 a6 a7 a8 a 3 a1 a1 a2 b1 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b2 b3 b4 b5 b6 b7 a8 a b1 b10
	a b 1 b 2 b 3 b 4 b 5 5 6 6 6 b 7 6 8 5 5 9 6 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
6	·
	A1 t 1 d 2 d 3 d 4 d 4 S 5 6 d 6 d 7 d 7 d 8 d 8 d 9 d 1 d 10
MICHIGAN SCHOOL STREET	a1 b2 a3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 b0
FEM	
5	<u>a_a_a_a_a_a_a</u> »,
	1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	31 42 35 54 55 36 57 36 35 310 10 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1
4	<b>«</b>
	1 B1 1 B2 1 B3 1 B4 1 B5 1 B6 1 B7 1 B3 1 B9 1 B10
***************************************	a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 a10 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 b10
	**************************************
	1 61 2 62 43 64 44 45 65 14 66 17 1 68 1 69 1 610
	1 1 2 2 3 3 3 4 4 4 3 5 3 6 6 7 7 8 8 3 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
2	<u>- à à à à à à à à à à à à à à à à à à à</u>
2002	
	, I B 1
	31 32 23 3 4 25 36 67 7 88 39 310 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Ð	»
	1 1 1 2 1 3 1 1 4 1 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
15-1900 A 200 A 200	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10

Fig 42

Fig. 5.1

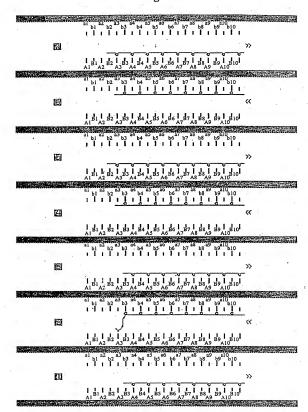


Fig. 52

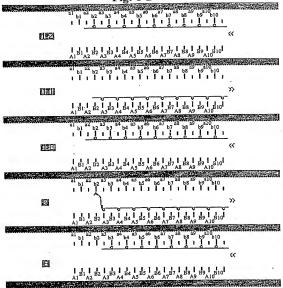


Fig. 6.1

Walter of Description	a bi 22 22 a b3 a b4 a b5 a b6 a b7 a b8 a b9 a b 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	» FE3
	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
ACCORDANGE STORY	ab 1 ab 2 ab 3 ab 4 ab 5 ab 6 ab 7 ab 8 ab 59 ab 6 ab 7 ab 1
뛉	« FF2
	A1 41 A2 42 A3 43 A4 44 A5 45 A6 46 A7 4 A8 48 A9 4 A1 410
	al b1 a <sup>2</sup> -b2 a <sup>3</sup> -b3 a <sup>4</sup> -b4 a <sup>3</sup> -b5 a <sup>3</sup> -b6 a <sup>3</sup> -b7 a <sup>3</sup> -b8 a <sup>32</sup> -b9 a <sup>11</sup> b10
5	
	« FF 3
FO. 30. 24. 34. 54. 50. 57. 57. 57.	A1 B1 A2 B2 A3 B3 A4 B4 A5 B5 A6 B6 A7 B7 A8 B8 A9 B9 A10
	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
	** FF 2
	1 B1 1 62 1 B3 1 B4 1 B5 1 B6 1 B7 1 B8 1 B9 1 B10
	The state of the s
	al <sub>b1</sub> a2 <sub>b2</sub> a3 <sub>b3</sub> a3 <sub>b4</sub> a2 <sub>b5</sub> a6 <sub>b</sub> a7 <sub>b7</sub> a8 <sub>b8</sub> a3 <sub>b9</sub> a10 <sub>b1</sub> 
· 🗐	>> <u>FF.3</u>
FARMATA COMMON SON	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
	al <sub>b1</sub> a2 <sub>b2</sub> a3 <sub>b3</sub> a4 <sub>b4</sub> a5 <sub>b5</sub> a6 <sub>b6</sub> a7 <sub>b7</sub> a8 <sub>b8</sub> a9 <sub>b9</sub> a10 <sub>10</sub>
2	≪ FF 2
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Transaction	
	11 b1 22 b2 23 b3 24 b4 23 b5 26 66 27 b7 28 b8 29 210 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	« FF3
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
10000000000000000000000000000000000000	

Fig. 6 2

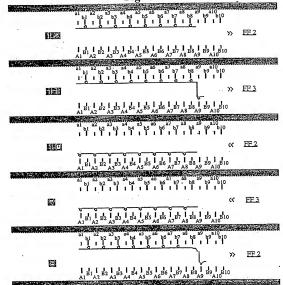


Fig. 7.1

	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2	; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
	1 B1 1 2 1 B3 1 B4 1 B5 1 B6 1 B7 1 B B 1 B9 1 B10
	a) b) 2 2 2 3 3 3 4 5 4 5 5 5 6 6 7 5 8 5 8 5 9 10 10 1
[6]	《 FE3
	1 B1 1 B2 A3 B3 A4 B4 A5 B5 A6 B6 A7 B7 A8 B8 A9 B9 A10 B10
(C)	*** b1 ** b2 ** 2 ** 3 * b3 ** b4 ** b5 ** 6 * 7 * b7 ** 8 * 8 * b7 * b1
5	1 8 1 8 2 43 8 4 4 4 8 5 1 8 6 1 8 7 1 8 8 8 8 9 1 8 9 1 8 10
	a bi a bi
4	» FF3
16 (1816) A. C.	1 81 1 82 1 83 1 84 1 85 1 86 1 87 1 88 1 89 11810
	al b1 a2 b2 a3 b3 a4 b4 a3 b5 a0 b6 a7 b7 a8 b8 a9 b9 a10 b10
	» FF2
	1 B 1 B 2 A 3 B 1 B 4 A B 5 A 6 A 7 B 7 A 8 B A 9 B 9 A 10 B 10
	a1 h a2 p a3 b a 4 h 4 5 p 36 p a7 p 38 p a9 p a10 h
2	—————————————————————————————————————
Constant Plant Company Constant	1 B1 A2 B2 A3 B3 A4 B4 A5 B5 A6 B6 A7 B7 A8 BA B9 A10 B10
	al a2 a3 b3 b4 b5 b6 b7 8 b8 b5 b10 l0 l1 l1 l1 l1 l1 l1 l1
ED	« FF 2
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
BOOK TO A STATE OF THE PARTY OF	

Nummer: Int. Cl.<sup>6</sup>: Offenlegungstag: DE 196 52 612 A1 D 04 B 1/22 25. Juni 1998

Fig. 7.2